

PENERAPAN FUZZY TSUKAMOTO DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMESANAN BARANG PADA RUMAH BATIK PATI

Siti Nur Aeni

(Pembimbing : Andik Setyono, Ph.D)

Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro

www.dinus.ac.id

Email : 111201307902@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Penentuan jumlah pemesanan barang dalam jumlah yang tepat merupakan sesuatu yang sangat penting untuk perusahaan, tetapi dalam pelaksanaannya tidak mudah karena ada banyak faktor yang mempengaruhi diantaranya jumlah inventori dan tingkat penjualan. Jika jumlah pemesanan barang terlalu sedikit atau terlalu banyak akan berakibat pada pemenuhan permintaan konsumen. Salah satu cara yang dapat dipakai untuk memprediksi jumlah pemesanan barang adalah Fuzzy Inference System (FIS) logika fuzzy dengan menggunakan metode Tsukamoto. Terdapat tiga variabel yang dipakai dalam penelitian ini, yaitu: penjualan, inventori dan pemesanan. Variabel input penjualan dibagi dalam 3 kategori yaitu turun, tetap dan naik, Variabel input inventori dibagi dalam 3 kategori yaitu sedikit, sedang dan banyak, serta variabel input pemesanan terdiri dalam 3 kategori yaitu kurang, tetap dan tambah. Dilakukan kombinasi terhadap berbagai aturan dari semua kejadian. Selanjutnya melakukan inferensi dan defuzzifikasi untuk mencari rata-rata terpusat. Untuk pembuktian terhadap perhitungan manual kemudian diterapkan di dalam sistem. Hasil perhitungan sistem tidak berbeda jauh dengan hasil perhitungan yang dilakukan secara manual, hal ini dibuktikan dengan tabel Mean Squared Error dengan hasil error di bawah 1. Sehingga, tanpa mengurangi ketepatan dalam perhitungan, sistem dapat digunakan untuk menghemat waktu dalam menentukan jumlah pemesanan barang.

Kata Kunci : Fuzzy Inference System, Inferensi, Defuzzifikasi, Tsukamoto, SPK

TSUKAMOTO FUZZY APPLICATION IN ORDER OF DECISION SUPPORT SYSTEM IN RUMAH BATIK PATI

Siti Nur Aeni

(Lecturer : Andik Setyono, Ph.D)

*Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer
Science, DINUS University*

www.dinus.ac.id

Email : 111201307902 @mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

The determination of a number of items in the right number is something that is very important to the company, but in practice, it is not easy because there are many factors that affect them are the amount of inventory and sales levels. If a number of the reservation goods too little or too much will result in the fulfillment of consumer demand. One of the ways that can be used to predict a number of goods is a Fuzzy Inference System (FIS) using fuzzy logic method Tsukamoto. There are three variables used in this study, namely: sales, inventory, and ordering. The input variable sales are divided into 3 categories i.e. down, fixed and Variable inputs to rise, inventories are divided into 3 categories, namely a slight, moderate and many, as well as variable input booking consists in 3 categories, namely less, keep and Add. Do a combination of rules from all events. Next, perform inference and defuzzifikasi to find average centered. To prove against manual calculations are then applied in the system. The results of the calculation system do not vary much with the results of the calculations are done manually, this is proven by the table of Mean Squared Error with error results under 1. So, without prejudice to accuracy in the calculation, the system can be used to save time in determining the amount of the reservation goods.

Keyword : Fuzzy Inference System, Inference, Defuzzifikasi, Tsukamoto, SPK